CHARGE BOX 7.0

BATTERY-CHARGER 7,0 AMP

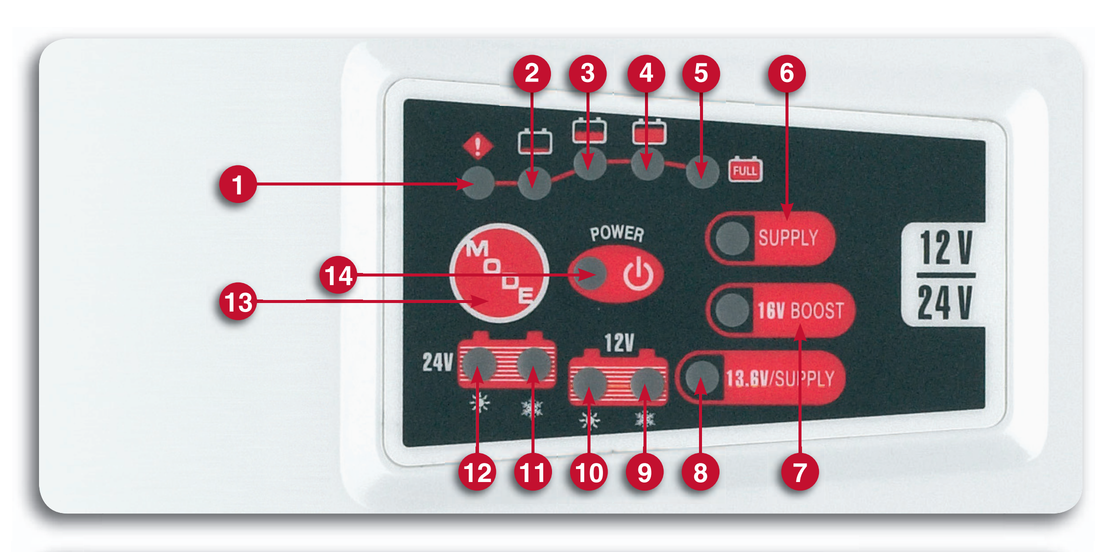


USER MANUAL

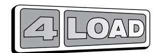
4LOAD

CHARGE BOX 7.0

WWW.4LOAD.DE



15
16
4 LOAD
24
21
23
20
22
19
18
17


4 LOAD

Ce mode d‘emploi utilise les pictogrammes et symboles suivants :			
	Lire le mode d‘emploi !	**W**	Watt (puissance appliquée)
	Respecter les avertissements et les consignes de sécurité !	**V~**	Tension alternative
	Risque d‘électrocution ! Tension électrique dangereuse – Danger de mort !	**A/Ah/ mA**	Ampère / Ampèreheures / Milliampère
	Risque d‘explosion !	**Hz**	Hertz (fréquence secteur)
	Risque d‘incendie !		Courant continu (courant et tension)
	Pendant l’utilisation du chargeur de batteries, tenez les enfants et toutes personnes éloignées.		Mettez l’emballage et l’appareil au rebut dans le respect de l’environnement.

Chargeur de batteries CHARGEBOX 7.0

❑ Introduction

❑ Pour votre sécurité



Lisez attentivement le mode d’emploi.

❑ Utilisation conforme à l’usage prévu

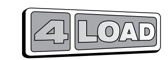
La CHARGEBOX 7.0 est conçue pour le chargement et le chargement d’entretien et de maintien de batteries au plomb 12 V et 24 V à solution électrolytique, AGM, ou gel. Utilisez le chargeur dans une pièce bien ventilée. Le fabricant n’assume aucune garantie ni responsabilité pour tous dommages résultant d’une utilisation de l’appareil non conforme à l’usage prévu. Cet appareil n’est pas conçu pour un usage professionnel.

❑ Fourniture

1 chargeur CHARGEBOX 7.0
1 cordon d’alimentation avec prise
1 c ble de chargement à 2 pinces de raccordement
1 c ble de chargement à 2 cosses à plage ronde
1 c ble de chargement à prise 12 V
1 étui de rangement (selon le modèle)
1 mode d’emploi

❑ Description des pièces et éléments

① « Erreur »
② « Chargement » (-25%)
③ « Chargement » (-50%)
④ « Chargement » (-75%)
⑤ Maintien du chargement (100%)
⑥ SUPPLY-LED (« Alimentation électrique »)
⑦ Mode de régénération (16 V BOOST)
⑧ Mode de maintien (13,6 V / SUPPLY)
⑨ « Mode 4 » (14,7 V)
⑩ « Mode 3 » (14,4 V)
⑪ « Mode 2 » (29,4 V)
⑫ « Mode 1 » (28,8 V)
⑬ Touche « MODE »
⑭ Affichage « POWER » (MARCHE / ARRET)
⑮ Chargeur



⑯ Cordon d’alimentation avec prise
⑰ C ble à prise 12 V
⑱ C ble de raccordement de p le « + » cosse à plage ronde (rouge)
⑲ C ble de raccordement de p le « – » cosse à plage ronde (noir)
⑳ Pince de raccordement à contact rapide de p le « + » (rouge)
㉑ Pince de raccordement à contact rapide de p le « – » (noir)
㉒ C ble de raccordement cosses
㉓ C ble de raccordement pinces
㉔ Adaptateur

❑ Données techniques

Primaires

Tension d’entrée assignée :	220 - 240 V ~ 50 / 60 Hz
Courant de démarrage :	< 50 A
Courant d’entrée assigné :	max. 1,2 A (valeur efficace)
Puissance absorbée :	135 W

Secondaires

Tension de compensation assignée :	12 V ⎓ 24 V ⎓
Tension de chargement :	28,8 V / 29,4 V (±2%), 14,4 V / 14,7 V (±0,25 V), 13,6 V / 16,5 V (±0,25 V)
Courant de chargement :	7 A (±10%), 5 A (±10%), 3,5 A (±10%), 3 A (±10%), 1,5 A (±10%)
Courant de compensation assigné :	3,5 A / 7 A
Ondulation** :	max. 150 mV
Courant de retour* :	< 5 mA (pas d’entrée AC)
Type de protection :	IP 65 (étanche à la poussière, étanche à l’eau)
Type de batterie :	batterie 12 V + 24 V- plomb / acide (AGM, GEL, MF, ouverte et VRLA)
Capacité de la batterie :	12 V : 14 Ah - 230 Ah / 24 V : 14 Ah - 120 Ah
Fusible (interne) :	10 A
Niveau sonore :	> 50dB
Température ambiante :	0 - +40°C
Dimensions :	200 x 80 x 50 mm (long. x larg. x haut.)

* = Est appelé courant de retour le courant de la batterie consommé par le chargeur si le chargeur n’est pas branché au secteur.

** = La valeur de bruit désigne les valeurs de parasitage du courant et de la tension.

❑ Sécurité



Consignes de sécurité

- N‘utilisez pas l‘appareil lorsque le c ble, le cordon d‘alimentation ou la fiche secteur sont endommagés.

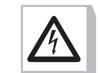
⚠ **Attention !** Des cordons d‘alimentation endommagés signifient un danger de mort par électrocution.

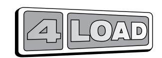
- S‘il est endommagé, ne mettez le cordon d‘alimentation qu‘à du personnel spécialisé autorisé et formé afin qu‘il soit réparé !
-  Ne laissez pas les jeunes enfants et les enfants manipuler le chargeur sans surveillance ! Les enfants ne peuvent pas encore évaluer les éventuels risques dans la manipulation avec des appareils électriques.
- Les enfants ou les personnes ne possédant pas les connaissances ou l’expérience requise avec cet appareil, ou dont les aptitudes physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ne doivent pas utiliser l’appareil sans la surveillance ou la direction d’une personne responsable pour leur sécurité.
-  **Risque d‘explosion !** Protégez-vous contre une réaction de gaz détonant hautement explosif ! De l‘hydrogène peut s‘écouler de la batterie sous forme de gaz lors de la procédure de chargement et de charge de compensation. Le gaz détonant est un mélange explosif d‘hydrogène et d‘oxygène à l‘état

gazeux. En cas de contact avec un feu à l‘air libre (flammes, cendres ou étincelles), la réaction de gaz détonant est provoquée ! Réalisez la procédure de chargement et de charge de compensation dans un local protégé des intempéries et bien ventilé. Assurezvous qu‘aucune source de lumière libre ne soit présente lors de la procédure de chargement et de charge de compensation (flammes, cendres ou étincelles).

-  **Risque d‘incendie et d‘explosion !** Assurez-vous que des substances explosives ou inflammables, comme de l‘essence ou des solvants, ne puissent pas tre enflammés lors de l‘utilisation du chargeur !

⚠ **Risque de br lure par acides !** Protégez vos yeux et votre peau contre les br lures par acides (acide sulfurique) lors du contact avec la batterie ! Ne portez pas les yeux directement sur la batterie branchée.

- **Portez des lunettes de protection ! Portez des gants de protection !** Si vos yeux ou votre peau sont entrés en contact avec l‘acide sulfurique, rincez la partie du corps concernée avec une grande quantité d‘eau courante et claire et consultez un médecin dans les meilleurs délais !
-  **Protégez-vous contre tout risque d‘électrocution !** Lors du raccordement du chargeur, utilisez des tournevis ou des clés plates équipés d‘une poignée ou d‘un manche à double isolation !
- **Attention ! Risque de blessures !** N’utilisez pas le chargeur pour recharger des batteries sèches.
- Ne démontez en aucun cas le chargeur. Un chargeur monté de manière incorrecte peut engendrer un danger de mort par électrocution.
- N‘utilisez pas le chargeur pour des chargements ou des charges de compensation d‘une batterie endommagée ou gelée !
- Avant le raccordement au courant du réseau, assurez-vous que le courant électrique présente les propriétés et les équipements prescrits, c‘est-à-dire une tension de 230 V ~ 50 Hz, un conducteur neutre mis à la terre, un fusible de 16 A et un disjoncteur de protection (interrupteur de protection contre les courants de court-circuit) !
- Saisissez le c ble de raccordement des p les (« – » et « + ») uniquement au niveau de la partie isolée !
- Réalisez le montage, la maintenance et l‘entretien du chargeur uniquement lorsque l‘appareil est débranché du courant électrique !
- N‘exposez pas le chargeur à proximité du feu, de la chaleur et à des températures durablement élevées (supérieures à 50 °C) ! Dans le cas de températures élevées, la performance de sortie du chargeur diminue automatiquement.
- Ne recouvrez pas le chargeur !
- Protégez les surfaces de contact électriques de la batterie des courtscircuits !
- Ne posez pas le chargeur directement sur la batterie !
- Placez le chargeur aussi loin de la batterie que le c ble de chargement le permet.
-  **Protégez-vous des électrocutions !** Ne touchez jamais en m me temps les deux pinces de raccordement à contact rapide lorsque le chargeur est en service.
- Débranchez toujours l’appareil de la prise secteur avant de raccorder le c ble de chargement à la batterie ou de le débrancher de la batterie.
- Après la procédure de chargement et de charge de compensation dans un véhicule où la batterie est fermement fixée dans le véhicule, séparez tout d‘abord le c ble de raccordement avec le p le positif (noir) du véhicule du p le négatif de la batterie. Dans le cas d’une batterie branchée en permanence dans le véhicule, après la fin du processus de chargement et de maintien, séparez tout d’abord le c ble de raccordement du p le négatif (noir) de l’appareil de chargement du p le négatif de la batterie.
- Détournez toujours votre visage de la batterie lorsque vous raccordez le c ble de chargement à la batterie.
- En cas de dysfonctionnements et d‘endommagements, séparez le chargeur immédiatement du courant électrique !
  S‘il est endommagé, remettez le chargeur uniquement à du personnel spécialisé autorisé et formé afin qu‘il soit réparé !
- En cas de réparation, veuillez prendre contact avec le service après-vente de votre pays !



- Avant le raccordement du chargeur informez-vous de la maintenance de la batterie en consultant sa notice d‘utilisation !
- Avant le raccordement du chargeur à une batterie qui est constamment fixée dans un véhicule, informez-vous du respect de la sécurité électrique et de la maintenance en consultant la notice d‘utilisation du véhicule !
- Si vous n’utilisez pas le chargeur, débranchez-le du courant et de la batterie !

❑ Propriétés

Cet appareil est conçu pour le chargement de toute une gamme de batteries ouvertes et fermées, utilisées sur les automobiles, les motos et certains autres véhicules – par exemple les batteries WET (à liquide électrolytique), GEL (à gel électrolytique) ou AGM (à tapis absorbant l’électrolyte). Ce faisant, la capacité des batteries s’étend de 12 V (14 Ah) à 12 V (230 Ah) ou 24 V (14 Ah) à 24 V (120 Ah). Une conception spéciale de l’appareil permet un rechargement de la batterie jusqu’à pratiquement 100 % de sa capacité. De plus, en cas de non utilisation, la batterie peut tre raccordée de manière prolongée au chargeur pour la maintenir en permanence dans un état optimal sans l’endommager. Le chargeur dispose de 6 modes de chargement en tout, pour des batteries diverses à des états divers. Ceci permet un chargement plus efficient et plus s r. Au contraire des produits comparables habituels, ce chargeur dispose d’une fonction spéciale permettant de recharger également des batteries presque complètement à plat. Des dispositifs de protection au plus haut niveau contre une utilisation erronée et des courts-circuits permettent de travailler en toute sécurité. Gr ce à un commutateur intégré, le chargeur ne lance la procédure de chargement que lorsqu’un mode de chargement a été sélectionné. Ceci permet d’éviter complètement l’étincelle se produisant souvent lors du raccordement de la batterie.

❑ Avant la mise en service

- Nettoyez les pinces de la batterie. Ce faisant, veillez à éviter tout contact de vos yeux avec la rouille.
- Veillez à une ventilation suffisante. De l’hydrogène peut s’échapper de la batterie sous forme de gaz pendant la procédure de chargement et de chargement d’entretien et de maintien.

❑ Utilisation

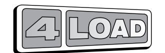
❑ Raccordement

- Raccordez le c ble de raccordement ㉒, respectivement ㉓, à l’adaptateur ㉔.
- Raccordez le p le « + » (rouge) ⑱, ⑳ du chargeur au p le « + » de la batterie.
- Raccordez le p le « – » (noir) ⑲, ㉑ du chargeur au p le « – » de la batterie.
  Avis : Veillez à ce que le branchement des p les « + » ⑱, ⑳ et « – » ⑲, ㉑ soit bien fixe.
- Branchez dans une prise secteur le cordon d’alimentation ⑯.

Dès que la batterie est raccordée au chargeur, le chargeur se met automatiquement en mode STANDBY. L’affichage « POWER » ⑭ est allumé.
Avis : Le chargeur dispose d’une protection emp -chant les erreurs de polarité. La diode lumineuse « Erreur » ① est allumée si le p le « + » ⑱, ⑳ ou « – » ⑲, ㉑ a été raccordé de manière erronée.

❑ Débranchement

- Coupez l’appareil du secteur en débranchant la prise ⑯.
- Retirez du p le « – » de la batterie le p le « – » (noir) ⑲, ㉑ du chargeur.
- Retirez du p le « + » de la batterie le p le « + » (rouge) ⑱, ⑳ du chargeur.



❑ Sélection du mode de service

- Appuyez sur la touche « MODE » ⑬ pour sélectionner le mode de service voulu. La diode lumineuse du mode de service voulu est allumée.

Les modes de service suivants sont à votre disposition :

Mode 1 ☀ 28,8 V (24 V / 3,5 A) :
Pour les batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah dans un état normal. Mode de chargement pour les batteries ouvertes, MF, et pour la plupart des batteries GEL.

- La diode lumineuse du mode 1 ⑫ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse de l'état de chargement correspondante s'allume elle aussi (voir « statut de chargement »). La procédure de chargement commence, avec une intensité de courant de 3,5 A. Dès que la batterie est chargée complètement (28,8 V), les diodes lumineuses suivantes s'allument : ② , ③ , ④ et ⑤. Le chargeur passe en mode de maintien du chargement. Si la tension de la batterie tombe au-dessous de 25,6 V, une procédure de chargement avec une intensité de courant de 1,5 A est lancée, jusqu'à ce que la batterie soit à nouveau pleine (28,8 V).

Mode 2 ❄ 29,4 V (24 V / 3,5 A) :
Pour les batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah à l'état froid, ou encore pour de nombreuses batteries AGM (à tapis absorbant l'électrolyte) d'une capacité supérieure à 14 Ah.

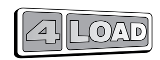
- La diode lumineuse du mode 2 ⑪ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse de l'état de chargement correspondante s'allume elle aussi (voir « statut de chargement »). La procédure de chargement commence, avec une intensité de courant de 3,5 A. Dès que la batterie est chargée complètement (29,4 V), les diodes lumineuses suivantes s'allument : ② , ③ , ④ et ⑤. Le chargeur passe en mode de maintien du chargement. Si la tension de la batterie tombe au-dessous de 25,6 V, une procédure de chargement avec une intensité de courant de 1,5 A est lancée, jusqu'à ce que la batterie soit à nouveau pleine (28,8 V).

Mode 3 ☀ 14,4 V (12 V / 7 A) :
Pour les batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah dans un état normal. Mode de chargement pour les batteries ouvertes, MF, et pour la plupart des batteries GEL.

- La diode lumineuse du mode 3 ⑩ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse de l'état de chargement correspondante s'allume elle aussi (voir « statut de chargement »). La procédure de chargement commence, avec une intensité de courant de 7 A. Dès que la batterie est chargée complètement (14,4 V), les diodes lumineuses suivantes s'allument : ② , ③ , ④ et ⑤. Le chargeur passe en mode de maintien du chargement. Si la tension de la batterie tombe au-dessous de 12,8 V, une procédure de chargement avec une intensité de courant de 1,5 A est lancée, jusqu'à ce que la batterie soit à nouveau pleine (14,4 V).

Mode 4 ❄ 14,7 V (12 V / 7 A) :
Pour les batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah à l'état froid, ou encore pour de nombreuses batteries AGM (à tapis absorbant l'électrolyte) d'une capacité supérieure à 14 Ah.

- La diode lumineuse du mode 4 ⑨ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse de l'état de chargement correspondante s'allume elle aussi (voir « statut de chargement »). La procédure de chargement commence, avec une intensité de courant de 7 A. Dès que la batterie est chargée complètement (14,7 V), les diodes lumineuses suivantes s'allument : ② , ③ , ④ et ⑤. Le chargeur passe en mode de maintien du chargement. Si la tension de la batterie tombe au-dessous de 12,8 V, une procédure de chargement avec une intensité de courant de 1,5 A est lancée, jusqu'à ce que la batterie soit à nouveau pleine (14,4 V).



❑ Statut de chargement

Le statut de chargement de la batterie raccordée au chargeur est affichée comme suit au niveau du chargeur :

LED	Affichage				
②	clignote	allumée	allumée	allumée	allumée
③	éteinte	clignote	allumée	allumée	allumée
④	éteinte	éteinte	clignote	allumée	allumée
⑤	éteinte	éteinte	éteinte	clignote	allumée
Etat de chargement	- 25%	- 50%	- 75%	- 100%	100%

❑ Entretien et maintien du chargement (13,6 V / SUPPLY)

Avis : Dans ce mode de service, le chargeur dispose d'une protection emp chant les surcharges (max. 6,0 A).
Avis : Dès que la tension de sortie est inférieure à 4,5 V, le chargeur passe automatiquement en mode STANDBY.
Attention ! Il n'y a pas de protection contre les erreurs de polarités dans ce mode (voir « Raccordement ») !

Pour le maintien de l'état de chargement des batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah dans un état normal ou pour une alimentation électrique de 13,6 V / 5 A.

Batteries 12 V SLA (batteries scellées plomb / acide) :

- La diode lumineuse du mode de maintien ⑧ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse du mode de maintien ⑧ clignote. La procédure commence, avec une intensité de courant de 13,6 V (±0,25 V) / 5 A (±10%).

Utilisation en source de courant :

□ Maintenez la touche « MODE » ⑬ appuyée pendant env. 3 secondes.
- La diode lumineuse du mode de maintien ⑧ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse SUPPLY ⑥ est allumée. L'alimentation électrique commence, avec une intensité de 13,6 V (±0,25 V) / 5 A (±10%).

❑ Mode de régénération (16 V BOOST)

Avis : Ce mode n'est utilisable que pour les batteries 12 V.
Avis : Dans ce mode, la batterie doit tre rechargée complètement !

Pour la régénération de batteries fortement déchargées, d'une capacité supérieure à 14 Ah dans un état normal.

- La diode lumineuse du mode de régénération ⑦ s'allume. Dès que le commutateur intégré commute, la diode lumineuse du mode de régénération ⑦ clignote. La procédure commence, avec une intensité de courant de 16,5 V (±0,25 V) / 1,5 A (±10%).
  Avis : Si la batterie est pratiquement complètement à plat, la diode lumineuse du mode de régénération ⑦ peut clignoter jusqu'à 3 heures. Pendant cette durée, une intensité de courant constante de 1500 mA passe dans la batterie pour en rétablir la capacité. Au bout de 4 heures au plus, le mode de régénération se coupe. Si la batterie n'est toujours pas chargée complètement, le chargeur passe à un mode de chargement normal (mode 1 - 4).

❑ Charge par impulsions

Dès que le chargeur lance la procédure de chargement, il reconnaît automatiquement la tension de la batterie. Si la tension de la batterie se situe dans une plage de 4,5 V / 14 V à 10,5 V / 21 V, il passe à la charge par impulsions. Ce mode de chargement se poursuit jusqu'à ce que la tension de la batterie monte à plus de 10,5 V / 21 V, puis le chargeur repasse au mode de chargement sélectionné auparavant. Cette procédure permet de régénérer et de rendre réutilisables la plupart des batteries vides, à plat, ou surchargées.

❑ Fonction de protection des appareils

En cas d'incidents tels que court-circuit, procédure de régénération de plus de 7 heures, procédure de chargement de plus de 41 heures, tension de la batterie inférieure à 4,5 V (pour les batteries de 12 V) ou 16 V (pour les batteries de 24 V), circuit électrique ouvert ou raccordement incorrect des p les, le chargeur se met en mode STANDBY. Sauf réglage ou intervention de votre part, le système reste en mode STANDBY. De plus, en cas de raccordement incorrect des p les, la diode lumineuse d'affichage « Erreur » ① est allumée. Ceci permet d'éviter des étincelles apparaissant souvent pendant le raccordement.

❑ Protection contre la surchauffe

Si l'appareil chauffe trop pendant la procédure de charge, la puissance de sortie est automatiquement réduite. Ceci est destiné à protéger l'appareil d'endommagements ultérieurs.

❑ Fonction mémoire

Avis : En mode de maintien et de régénération, la fonction mémoire n'est pas active.

Le chargeur dispose d'une fonction mémoire. Dès que le chargeur est branché sur secteur, il commute automatiquement sur le dernier mode de service utilisé. En raison de la grande variété des types de batteries et des états de chargement possibles, nous recommandons de contr ler exactement le mode de service et de le régler de manière manuel le cas échéant (voir « Sélection du mode de service »).

❑ Durée de chargement moyenne

Type de batterie (Ah)	Pour un état de chargement d'env. 80% (durée en heures)	
	12 V	**24 V**
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
230	29	

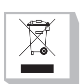
❑ Maintenance

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

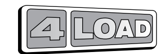
❑ Mise au rebut



L'emballage se compose exclusivement de matières recyclables qui peuvent   tre mises au rebut dans les déchetteries locales.



Ne jetez pas les appareils électriques aux ordures ménagères !



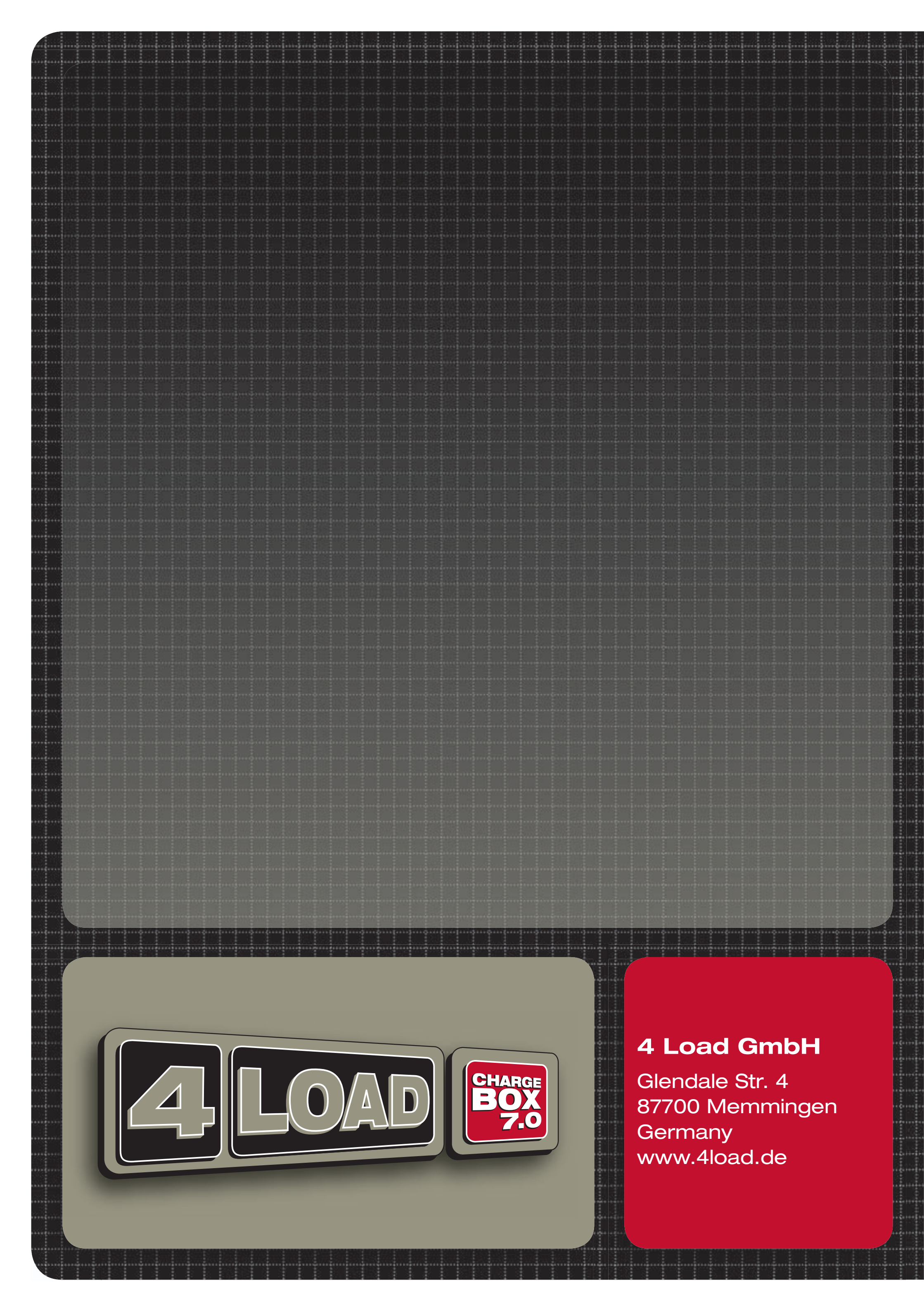
❑ Informations

❑ S.A.V.

- **Uniquement confier la réparation de vos appareils à des techniciens qualifiés et avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de fonctionnement de l'appareil.

Sous réserve de modifications techniques dans l'intér t d'une poursuite du développement du produit.





4 Load GmbH
Glendale Str. 4
87700 Memmingen
Germany
www.4load.de